Het internet in kaart gebracht

Wwwat is internet?

Dagelijks surf je naar de meest uiteenlopende websites. Maar hoe komt het eigenlijk dat jij die sites op jouw computer kan krijgen? Eigenlijk is het internet één groot web van allemaal verschillende computers, waarvan jij met je computer informatie haalt. Maar dat gaat natuurlijk niet zomaar, zoals je hieronder kan zien…

Alle internetverkeer verloopt via **routers.** *De router bepaalt langs welke route informatie het snelst en volledig op zijn juiste bestemming komt.*

ISP, internetserviceprovider
Je toegangsweg tot het internet. Je maakt contact met de POP (Point of Presence), ook wel inbelpunt genoemd, in jouw regio.

Als surfer maak je een rechtstreekse verbinding met je internetserviceprovider (ISP) via een modem en een telefoonlijn, ISDN-lijn of glasvezelkabel (breedband).

Een **bedrijf** *met meerdere gebruikers sluit haar interne netwerk (Local Area Network, LAN) via een centraal punt aan bij de ISP.*

De POP's van elke provider zijn onderling verbonden via gehuurde lijnen. Je kan dus communiceren met elke computer in het netwerk van je eigen ISP. In dezelfde regio heb je natuurlijk verschillende providers.

SERVERS:
De ISP levert toegang aan servers, zowel haar eigen servers als die van klanten. Servers stellen een service ter beschikking via het internet.
De bekendste types zijn:

- **webserver:** *waar je je webpagina kan opzetten of bezoeken.*
- **e-mailserver:** *beheren en sturen je e-mailverkeer.*
- **FTP-server:** *voor rechtstreekse overdracht van bestanden.*

— Benjamin Carlier —

NAP, Network Acces Points
Om toegang te hebben tot het netwerk van andere providers, sluiten alle ISP's hun netwerk van POP's aan bij een centraal punt, een Network Acces Point.

7

BACKBONE
De NAP's zijn op hun beurt onderling verbonden. Dit wereldwijd netwerk is de ruggengraat van het internet. De routers die het dataverkeer op deze knooppunten regelen, kunnen tot 320 miljard bits per seconde verwerken.

8

9

De hoofdlijnen van deze ruggengraat zijn over het algemeen een bundeling van ***hoge-capaciteit glasvezelkabels****. Ze verspreiden zich als een web over de hele wereld.*

10

Het internet laat zich niet beperken door kabels. De verbinding tussen twee NAP's kan net zo goed een satellietverbinding zijn.

WERELDWIJD

11

De sterkte van internet ligt in het feit dat alle netwerken onderling verbonden zijn. Valt er een verbinding in de keten weg, zoeken de routers een andere weg in het kluwen.

INFOGRAPHIC VEGAS ©

IP 216.12.34.567

IP 216.98.76.543

Elke machine op het internet heeft zijn eigen IP-adres, ook jouw computer. Elke url die je intikt in je browser is verbonden met een specifiek IP-adres. Het is via deze code dat data hun juiste weg vinden.

Ondanks de complexe weg die de data afleggen, duurt het slechts enkele seconden om een bericht van de ene kant van de wereld (bv. je e-mail bij Hotmail) tot bij jou op het scherm te toveren.